مجلّهٔ جغرافیا و توسعهٔ ناحیه‌ای، سال هجدهم، شمارهٔ ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۹، شمارهٔ پیاپی ۳٤

DOI: 10.22067/geography.v18i1.80210
مقالهٔ پژوهشی- مطالعه موردی

ارزیابی تاب‌آوری انسانی در بافت‌های ناکارآمد شهری (مورد مطالعه: بافت ناکارآمد شهر سنندج[1])

شایسته عباسی (دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران)
shayesteh.abasi63@gmail.com
اصغر ضرابی (استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران، نویسندهٔ مسئول)
aszarrabi@yahoo.com
ابوالفضل مشکینی (استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران)
abolfazl.meshkini@gmail.com

صص ۷۵ ـ ۵۱

چکیده

اهداف: هدف این پژوهش، سنجش میزان تاب‌آوری سکونتگاه‌های ناکارآمد شهر سنندج در ابعاد انسانی (اجتماعی- فرهنگی، اقتصادی و نهادی- مدیریتی) است.
روش: روش پژوهش، توصیفی- تحلیلی و نوع مقاله پژوهشی- مطالعه موردی است و از نظر شیوهٔ دریافت اطلاعات، در حوزهٔ مطالعات کتابخانه‌ای- میدانی قرار دارد. برای استخراج شاخص‌ها از مطالعات کتابخانه‌ای داخلی و خارجی استفاده شد و شاخص‌های ابعاد مختلف جهت تعیین میزان اهمیت در اختیار ۳۰ نفر از کارشناسان در رشته‌های مختلف قرار گرفت. برای سنجش میزان تاب‌آوری در سطح محدوده، داده‌های پرسش‌نامهٔ خانوار در نرم افزار SPSS وارد و با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای میزان تاب‌آوری استخراج شد. جهت تحلیل عوامل تاب‌آوری انسانی از مدل معادلات ساختاری در نرم‌افزار لیزرل استفاده شده است. به منظور تبیین میزان اختلاف میانگین تاب‌آوری در گونه‌های بافت ناکارآمد از آزمون تحلیل واریانس استفاده شد و در نهایت، گونه‌های بافت با استفاده از آزمون دانکن طبقه‌بندی شدند.

۱. این پژوهش برگرفته از رسالهٔ دکتری با عنوان «ابعاد جغرافیایی تاب‌آوری در بافت‌های ناکارآمد شهری مطالعهٔ موردی: بافت ناکارآمد شهر سنندج» می باشد.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۲/۰٤ تاریخ تصویب: ۱۳۹۸/۰٦/۲۷

یافته‌ها/ نتایج: یافته‌ها حاکی از آن است که میزان تاب‌آوری در محدودهٔ ۳/۱۶ بوده، با توجه به اینکه از میانگین ۳/۵۰ کمتر است، می‌توان گفت محدودهٔ بافت ناکارآمد، تاب‌آور نیست. از لحاظ ابعاد مورد بررسی، بعد اجتماعی- فرهنگی با ۳/٦٤ از متوسط ۳/۵۰ بالاتر بوده و نسبتاً تاب‌آور می‌باشد. کمترین میزان تاب‌آوری با ۲/۷۵ مربوط به بعد اقتصادی و پس از آن بعد مدیریتی با ۳/۰۹ بوده است. همچنین بین گونه‌های مختلف بافت ناکارآمد از لحاظ تاب‌آوری انسانی اختلاف معناداری وجود دارد. به لحاظ مجموعه شاخص‌های انسانی، بافت با پیشینهٔ روستایی و سکونتگاه‌های غیررسمی در گروه اول و بافت ناکارآمد میانی و بافت تاریخی در گروه دوم طبقه‌بندی می‌شوند.

نتیجه‌گیری: نتایج به دست آمده نشان می‌دهد تاب‌آوری بافت ناکارآمد سنندج در شرایط نامناسبی قرار دارد. با توجه به پایین بودن سطح تاب‌آوری ابعاد اقتصادی و مدیریتی و اهمیت آن‌ها در تاب‌آوری محدوده، باید تلاش لازم در زمینهٔ ارتقاء این شاخص‌ها لحاظ شود. سکونتگاه‌های غیررسمی و بافت‌های با پیشینهٔ روستایی وضعیت نامناسبتری نسبت به سایر محدوده‌های بافت ناکارآمد دارند.

کلیدواژه‌ها: تاب‌آوری انسانی، بافت‌های ناکارآمد، شهر سنندج.

۱. مقدمه

جهان به سرعت در حال شهری شدن است. بر پایهٔ نرخ رشد فعلی جمعیت شهری جهان، پیش‌بینی شده است که جمعیت نواحی شهری از ٥٤ درصد در سال ۲۰۱٤ به ٦٦ درصد تا سال ۲۰۵۰ برسد (سازمان ملل متحد[1]، ۲۰۱٤). چنین شرایطی یک پیامد عمدهٔ مدیریتی را به همراه داشت که پیشی گرفتن رشد بر توسعه و به مفهومی انباشت مجموعه‌ای از مشکلات و معضلات ناشی از این رشد شتابان است که مدیریت محلی و تمهیدات مالی، فنی و انسانی توان مدیریت و رفع آن‌ها را ندارد؛ بنابراین فقر، بیکاری، مسکن نابهنجار و محلات برخوردار به‌مثابهٔ یکی از پیامدهای اصلی این رشد، به ویژگی عمدهٔ بسیاری از شهرهای بزرگ کشورهای جنوب بدل شد (ایراندوست و تولایی، ۱۳۹۱، ص. ۳). با تداوم رشد شتابان

1. United Nations

شهرنشینی و در بستری از ساختارهای چندگانهٔ سیاسی، اقتصادی و مدیریتی، شکل‌گیری الگوهای متفاوت سکونت، اجتناب‌ناپذیر بوده است.

براساس مطالعات انجام شده، ۱۳۰ هزار هکتار بافت ناکارآمد در کشور وجود دارد که برابر با مساحتی در حدود ۳۰ درصد مساحت شهرهای کشور است و جمعیتی بالغ بر ۱۹ میلیون نفر در این محدوده‌ها ساکن هستند. بخش قابل توجهی از بافت ناکارآمد کشور را سکونتگاه‌های غیررسمی به خود اختصاص داده‌اند. پیدایش اسکان غیررسمی گویای وجود موانع ساختاری و ناکارآمدی سیاست‌های کنونی در تأمین مسکن و خدمات‌رسانی لازم مرتبط با آن برای اقشار کم‌درآمد شهری در سطح کلان است. در سطح خرد نیز ضعف مدیریت شهری، وجود منابع نامشروع گروه‌های ذینفع و ذینفوذ محلی و برخوردهای غیرقانونمند در پذیرش یا رد این سکونتگاه‌ها، مسئله را تشدید نموده است (مشکینی، سجادی، دین‌دوست و تفکری، ۱۳۹۰، ص. ۱). مشکلات سکونتگاه‌های غیررسمی منجر به آسیب‌پذیری شدید این گونه مناطق در برابر انواع مخاطرات طبیعی و انسانی شده است (حاجی‌نژاد، بدلی، و آقایی، ۱۳۹٤، ص. ٣٦).

وجود شهرهای با قدمت زیاد و مشکلات مربوط به شهرسازی بی‌برنامه و گسترش بافت‌های فرسودهٔ شهری باعث شده است که مخاطرات طبیعی و تخریب‌های ناشی از آن بافت قدیم بسیاری از شهرهای ما را نیز تهدید کند، اما آنچه اهمیت این تهدید را در مورد بافت‌های تاریخی دو چندان می‌کند، از یک سو ارزش این بافت‌ها به‌عنوان سرمایه‌ای ملی و از سویی دیگر، مشکلات و نارسایی‌هایی است که به دلایل گوناگون در زمینه‌های کالبدی، اجتماعی و فرهنگی در این فضاها بروز کرده است (ستوهیان، رمضانپور، حق‌نیا روشنفکر و شیدایی، ۱۳۹۵، ص. ۱). «آمار تلفات انسانی ناشی از سوانح گویای این واقعیت است که تلفات انسانی سکونتگاه‌های فقیرنشین در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌نیافته بسیار بیشتر از کشورهای توسعه‌یافته است و این امر بر غیرطبیعی بودن آسیب‌پذیری این جوامع در برابر سوانح صحه می‌گذارد. به عبارت دیگر، بسته به میزان توسعه‌نیافتگی جوامع، آسیب‌پذیری آن در برابر حوادث بیشتر می‌شود» (موحدی زاده، ۱۳۹۳، ص. ۹۳).

تلاقی بحران‌های زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و رشد این سکونتگاه‌ها در مقیاس جهانی، توجه را به رهیافت تاب‌آوری شهری با نگاهی جامع‌تر نسبت به رویکردهای پیشین همچون مدیریت بحران در این سکونتگاه‌ها جلب کرده و در دستور کار جهانی مد نظر قرار داده است (محمدی، آشوری و رباطی، ١٣٩٥، ص. ٢). در حقیقت «تاب‌آوری به‌عنوان یک چارچوب، به مفهومی باز می‌گردد که به راحتی می‌تواند با تمامی مراحل و بخش‌های سوانح و مدیریت بحران ارتباط پیدا کند» (رضایی، ١٣٩٢، ص. ٢٨).

شهر سنندج یکی از شهرهای میانه‌اندام است که در چند دههٔ اخیر همراه با بسیاری از نقاط شهری کشور، رشد سریعی را دنبال نموده است. این رشد سریع، باعث شکل‌گیری محلات خودرو در جهات مختلف حاشیهٔ شهر شده است. محلات حاشیه‌ای به لحاظ اجتماعی- اقتصادی مسئله‌دار و نسبت به سایر مناطق شهر منزلت پایین‌تری دارند. این ویژگی به طور جدی ساختار فضایی و نظام کالبدی آن‌ها را متأثر نموده و سبب شکل‌گیری بافت‌هایی با نظام شبکه‌بندی نامنظم، پایین بودن منزلت شهری، ارزان بودن قیمت زمین و اجاره‌بها، کوچک بودن قطعات و تراکم بالای جمعیتی و ساختمانی، بالا بودن متوسط سطح اشغال، پایین بودن متوسط تعداد طبقات، استفاده از مصالح ساختمانی کم‌دوام و ... شده است که مجموعهٔ ویژگی‌های فوق از مهم‌ترین ویژگی‌های ساختار کالبدی-فضایی حاکم بر محلات حاشیه‌ای شهر سنندج می‌باشد (اقبالی و رحیمی، ١٣٨٩، ص. ٦٢). بافت ناکارآمد میانی و تاریخی نیز با مشکلات زیادی اعم از کالبدی، اقتصادی و اجتماعی مواجه می‌باشند. توسعهٔ شهر در ادوار گذشته باعث الحاق تعدادی از روستاهای اطراف به محدودهٔ شهری شده که تحت عنوان بافت منفصل شهری، باعث افزایش سطح بافت‌های ناکارآمد در شهر سنندج شده است، لذا کل این محدوده‌ها تحت عنوان بافت‌های ناکارآمد شهری حدود نیمی از جمعیت شهر سنندج را در خود جای داده‌اند. هدف این مقاله، بررسی و ارزیابی معیارهای تاب‌آوری انسانی در ابعاد اجتماعی- فرهنگی، اقتصادی و نهادی- مدیریتی در محدودهٔ بافت ناکارآمد شهر سنندج است. در این راستا، پرسش اصلی پژوهش این است که آیا بافت ناکارآمد سنندج در ابعاد انسانی تاب‌آور است؟ و آیا تاب‌آوری انسانی در هر یک از گونه‌های بافت ناکارآمد وضعیت متفاوتی دارد؟

۲. پیشینهٔ تحقیق

مفهوم تاب‌آوری از دههٔ ۱۹۷۰ با شروع کار کرافورد استنلی هالینگ[1] بوم‌شناس کانادایی، به طور روزافزونی مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. تایمرمن[2](۱۹۸۱) نخستین فردی بود که مفهوم تاب‌آوری را در حوزهٔ بلایا و مخاطرات مطرح کرد. در مقیاس جهانی، اتحادیهٔ بین-المللی راهبرد کاهش خطر سوانح برنامه‌ای را با عنوان «تقویت تاب‌آوری جوامع در مقابل سوانح» در چارچوب طرح هیوگو[3] برای ۲۰۱۵-۲۰۰۵ در پیش گرفت. بعد از پایان دورهٔ کاری چارچوب هیوگو در جهت افزایش و بهبود تاب‌آوری ملل و جوامع در مقابل بلایا، چارچوب سندای[4](۲۰۳۰-۲۰۱۵) با هدف کاهش خطرپذیری جوامع در سومین کنفرانس جهانی سازمان ملل متحد در شهر سندای ژاپن در مورخ ۱۸ مارس ۲۰۱۵ به تصویب رسید، اما همچنان مطالعات تاب‌آوری شهری به علت توجه جهانی به این مفهوم، به سرعت در حال رشد است. محمدی و آشوری و رباطی (۱۳۹۵) به ارزیابی مؤلفه‌های نهادی و اجتماعی در یکی از محلات غیررسمی سنندج پرداخته و نتیجه گرفتند که این سکونتگاه، تاب‌آوری بسیار پایینی را نسبت به حد بهینهٔ جهانی تاب‌آوری دارا می‌باشد. آبانیو و گاجندرانا و ماند[5](۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی سکونتگاه‌های غیررسمی در برابر ریسک بلایا پرداخته و به این نتیجه رسیده‌اند که برنامه‌ریزی و ارتباط محیطی و کاربری اراضی ویژگی‌های این سکونتگاه‌ها را که کلید مدیریت مقابله با مخاطرات است، تحت تأثیر قرار می‌دهد. لطفی و مفرح و آفتاب و مجنونی (۱۳۹۶) با هدف بررسی نقش حکمروایی مطلوب شهری در افزایش تاب‌آوری سکونتگاه‌های غیررسمی با استفاده از آزمون همبستگی اسپیرمن و رگرسیون چند متغیره به بررسی شاخص‌ها پرداخته و به این نتیجه رسیده‌اند که متغیر مسئولیت‌پذیری بیشتر از سایر متغیرها قدرت تبیین متغیر تاب‌آوری را داشته و بعد از آن به ترتیب متغیرهای شفافیت، مشارکت‌پذیری، پاسخ‌گویی، اجماع‌سازی و کارآیی و اثربخشی قرار دارند. اسلامی و دهکردی

---

1. Crawford Stanley Holling
2. Timmerman
3 . Hyogo Framework for Action
4. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction
5. Abunyewah, Gajendrana, & Maund

(۱۳۹۷) با روش اسنادی و کتابخانه‌ای به شناسایی معیارهای اصلی تاب‌آوری اجتماعی پرداخته و به این نتیجه دست یافتند که مؤلفۀ سرمایۀ اجتماعی مهم‌ترین معیار در تاب‌آوری اجتماعی محلۀ امت‌آباد می‌باشد. معظمی و رحیمی (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با هدف تدوین راهبردهای تاب‌آوری در مقابل بحران در بافت قدیم شهری با روش SWOT مهمترین راهبرد را تدوین سند راهبردی و مشارکت نیروهای اجتماعی مؤثر در قوانین به منظور ساماندهی و اجرای برنامۀ مقاوم‌سازی و بهبود ایمنی در برابر مخاطرات طبیعی و انسان‌ساز معرفی نموده‌اند.

پژوهش‌های انجام شده اغلب یکی از ابعاد تاب‌آوری یا شاخص‌های آن را در سکونتگاه‌های غیررسمی یا بافت قدیم مورد بررسی قرار داده‌اند. پژوهش حاضر، به تبیین تاب‌آوری در ابعاد انسانی (اجتماعی- فرهنگی، اقتصادی و نهادی- مدیریتی) در بافت‌های ناکارآمد شهری می‌پردازد و ضمن تشریح وضعیت تاب‌آوری در بافت ناکارآمد سنندج، گونه‌های مختلف بافت را از لحاظ تاب‌آوری با استفاده از تحلیل‌های آماری مقایسه می‌نماید.

۳. روش‌شناسی تحقیق

۳. ۱. روش تحقیق

با توجه به اهداف پژوهش، نوع تحقیق، کاربردی- توسعه‌ای و روش بررسی آن، توصیفی- تحلیلی است و از نظر شیوۀ دریافت اطلاعات، در حوزۀ مطالعات کتابخانه‌ای- میدانی قرار دارد. داده‌های مورد نیاز پژوهش از طریق روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی به دست آمده است. در روش کتابخانه‌ای از کتب و مقالات داخلی و خارجی و طرح‌های فرادست و در بخش گردآوری داده‌ها از اطلاعات بلوک‌های آماری سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، مرکز آمار ایران، پرسش‌نامۀ خبرگان، طرح‌های جامع و تفصیلی شهر سنندج، پرسش‌نامۀ خانوار و ... استفاده شده است. در این پژوهش، شاخص‌ها از مطالعات کتابخانه‌ای داخلی و خارجی استخراج شدند و شاخص‌های ابعاد مختلف جهت تعیین میزان اهمیت در اختیار ۳۰ نفر از کارشناسان در رشته‌های مختلف شهرسازی، جامعه‌شناسی، عمران، جغرافیا و همچنین کارشناسان و مسئولین در بخش‌های مختلف مدیریت شهری و ... قرار گرفت. در

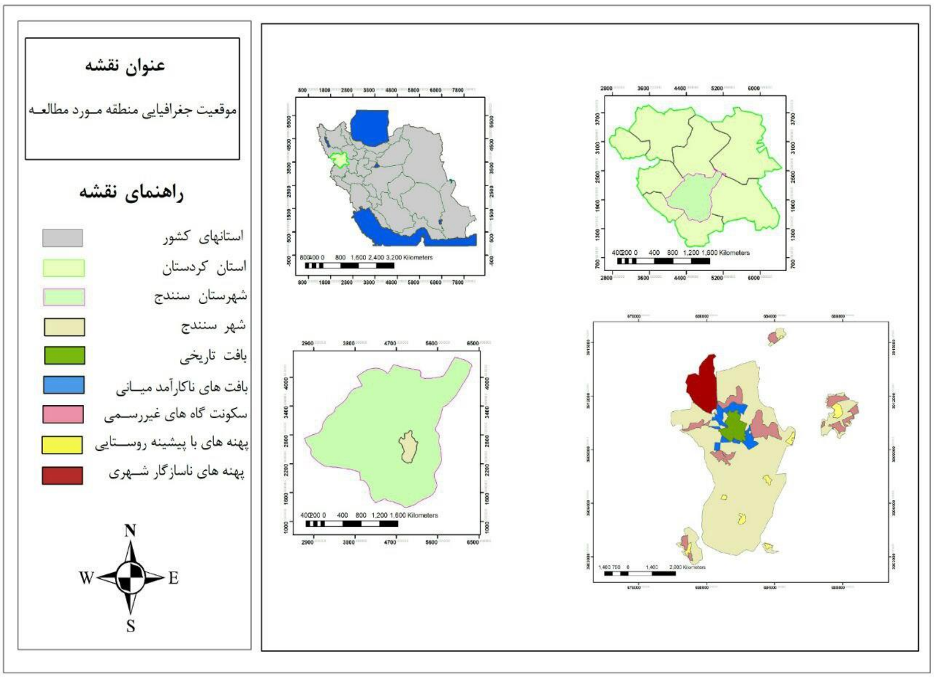
مرحلهٔ بعد جهت بررسی شاخص‌ها در محدودهٔ بافت ناکارآمد اقدام به تهیهٔ پرسش‌نامهٔ خانوار شد. پرسش‌نامه براساس طیف لیکرت تنظیم شد و با توجه به جامعهٔ آماری ٥٤٤١٧ خانواری محدوده و براساس فرمول کوکران تعداد ۳۸۲ پرسش‌نامه از خانوارهای سطح محدودهٔ مورد مطالعه تکمیل گردید. مقدار آلفای کرونباخ معادل ۰/۸ به دست آمده که نشان‌دهندهٔ پایایی پرسش‌نامه است. برای سنجش میزان تاب‌آوری، از آزمون تی تک‌نمونه‌ای استفاده شده است. آزمون تی تک‌نمونه‌ای (آزمون مقایسهٔ میانگین یک جامعه با یک عدد) از آزمون‌هایی است که در اغلب تحقیق‌های کاربردی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این آزمون تعیین می‌کند که آیا میانگین مشاهده شده در مقایسه با مقدار تعیین شده یا مقدار استاندارد، تفاوت معنی‌داری دارد یا نه؟ (تقوایی، بسحاق و سالاروند، ۱۳۹۱، ص. ٦٥) براساس میانگین ۳/۵۰، ابعاد تاب‌آوری شامل شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و نهادی- مدیریتی در بافت ناکارآمد مورد آزمون قرار گرفته و سطح تاب‌آوری در این بخش‌ها و در سطح کلی مورد سنجش قرار گرفتند. در نهایت، جهت تبیین عوامل مؤثر در تاب‌آوری انسانی از معادلات ساختاری در نرم‌افزار لیزرل[1] و برای مقایسهٔ گونه‌های بافت ناکارآمد، از تحلیل واریانس استفاده شد و با بهره‌گیری از آزمون دانکن ٤ گونه بافت ناکارآمد از لحاظ شاخص‌های انسانی طبقه‌بندی شدند.

۳. ۲. شناخت محدودهٔ مورد مطالعه

بافت ناکارآمد سنندج در قسمت‌های مختلف شهر قرار گرفته است. بافت حاشیه‌ای متشکل از ۱۷ محله است که به طور عمده دامنهٔ ارتفاعات و تپه‌های شمال، شمال شرقی، شرق و جنوب را تصرف کرده‌اند و معادل ٤٥٤/١٤ هکتار از کل مساحت محدودهٔ شهر را شامل می‌شوند. بافت تاریخی سنندج که مشتمل بر بافت مرکزی شهر، بازار، مساجد و ابنیهٔ تاریخی می‌باشد، ٦ محلهٔ شهر را در بر می‌گیرد و در سال ۱۳۹۵، دارای جمعیتی معادل ٢٤١١٥ نفر و ١٦١,٢ هکتار مساحت بوده است. بافت ناکارآمد میانی نیز با مساحت ١٤٦/٨١ هکتار ۳۸۷٦۹ نفر جمعیت را در خود جای داده است. بافت با پیشینهٔ روستایی شامل روستاهایی است که با رشد شهر به محدوده الحاق شده‌اند. براساس سرشماری سال ۱۳۹۵،

1. LISREL

جمعیت محدودهٔ بافت ناکارآمد ۱۷۳۷۱٤ نفر بوده که ٤۲/۰۸ درصد جمعیت شـهر سـنندج را شامل می‌شود. موقعیت جغرافیایی محدودهٔ بافت ناکارآمد سنندج به تفکیک گونه‌های آن ارائه شده است (شکل ۱).



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی محدودهٔ مورد مطالعه

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۷

٤. مبانی نظری تحقیق

٤. ۱. بافت ناکارآمد شهری

بافت در شهرسازی عبارت است از مفهوم فضایی ارگانیک و هم‌پیوند که در طـول دوران حیات شهری در داخل محدودهٔ شهر یا حاشیهٔ آن در پیوند با شهر شکل گرفتـه باشـد. بافـت شهری سنتزی است از تمام اجزای کالبدی. می‌توان بافت شهری را حالات مختلف همجواری و فضاهای پر و خالی در ترکیبات مختلف و همچنین نحوهٔ قطعه‌بندی اراضی مشخص کننـده

دانست (ذاکرحقیقی، ماجدی و حبیب، ۱۳۸۸، ص. ۱۰۶). بافت ناکارآمد یعنی محوطه‌ای که به علت ویرانی، برنامه‌ریزی ناقص و معیوب، تسهیلات ناکافی یا نامناسب، وجود کاربری‌های آسیب‌رسان، وجود ساختارهای غیرایمن یا ترکیبی از این عوامل، برای ایمنی، سلامت یا رفاه جامعه زیان‌آور است. تعیین اینکه یک محدوده ناکارآمد است یا نه، نتیجه‌ای ترکیبی است قابل استناد به وجود عوامل گوناگون فیزیکی، زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی. در نتیجه ناکارآمدی به واسطهٔ شرایط متعددی پدید می‌آید که در ترکیب با هم، روند زوال محدوده را تسریع می‌نمایند. براساس این تعریف شهرها در برخی نقاط دارای ناکارآمدی‌هایی هستند که سبب شده است کیفیت زندگی شهروندان در این نقاط کاهش یابد. این ناکارآمدی می‌تواند در عرصهٔ خدمات و یا زیرساخت باشد.

٤. ۲. گونه‌های بافت ناکارآمد

در گذشته بافت‌های ناکارآمد در دو دستهٔ بافت‌های فرسوده و سکونتگاه‌های غیررسمی بررسی می‌شدند، اما برای بررسی جامع باید شاخص‌هایی برای شناسایی بافت‌های ناکارآمد شهری به کار رود که دیدی همه‌جانبه نسبت به مسائل شهری داشته باشند. در مطالعات سال‌های اخیر و در قالب سند ملی احیا، بهسازی و نوسازی شهری، بافت ناکارآمد پنج‌گونهٔ بافت‌های تاریخی مسئله‌دار، سکونتگاه‌های غیررسمی، بافت‌های ناکارآمد میانی، پهنه‌های ناکارآمد با پیشینهٔ روستایی و پهنه‌های با کاربری ناسازگار شهری را شامل می‌شوند.

سکونتگاه‌های غیررسمی: در حالی که اصطلاحات رسمی و غیررسمی از دههٔ ۱۹٦۰ در نوشته‌های انسان‌شناسی مورد استفاده قرار گرفته است، در اواخر دههٔ ۱۹۷۰ برای اولین بار در مطالعات توسعه مورد استفاده قرار گرفتند (ویکلی[1]، ۲۰۱۳، ص. ٦۲). محلاتی که خارج از ضوابط و قوانین در درون یا خارج از محدودهٔ شهرها به صورت شتابزده ساخته شده است و دچار ضعف شدید خدمات و سرانه‌های شهری هستند و اغلب دارای مشکلات حقوقی مالکیت می‌باشند.

1. Weakley

بافت‌های ناکارآمد میانی: مناطقی از شهر که در طی سالیان گذشته عناصر متشکلهٔ آن اعم از تأسیسات روبنایی، زیربنایی، ابنیه و ... دچار فرسودگی و ناکارآمدی شده و ساکنان آن از مشکلات متعدد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و کالبدی رنج می‌برند. این گونه بافت‌ها دچار کاهش و یا اختلال در کیفیت‌های کالبدی و کارکردی خود گردیده‌اند.

محدودهٔ تاریخی شهرها: به بخشی از شهر اطلاق می‌شود که منعکس‌کنندهٔ ارزش‌های فرهنگی- تاریخی شهر بوده و به لحاظ ویژگی‌های شکلی و ساختار متشکله، قابل تمایز از سایر پهنه‌های شهری هستند. این بخش‌ها در قالب محدوده‌های تاریخی- فرهنگی شهری توسط سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری تعیین می‌شوند.

پهنه‌های شهری با پیشینهٔ روستایی: بخش‌هایی از شهر که دچار کمبود در خدمات روبنایی، زیربنایی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی بوده و در اثر گسترش کالبدی در عرصهٔ کنونی شهری ادغام شده‌اند.

پهنه‌های با کاربری ناسازگار شهری: این پهنه‌ها عموماً با کاربری نامتجانس شهری و در مساحت نسبتاً زیاد می‌باشد که از مصادیق آن می‌توان به کارخانه‌های متروکه، پادگان‌ها، زندان‌ها و ... اشاره نمود (وزارت راه و شهرسازی، ۱۳۹۳).

۴. ۳. تاب‌آوری

این واژه اغلب به مفهوم «برگشت به عقب» به کار می‌رود که از ریشهٔ لاتین «resilire» گرفته شده است. اولین کاربرد جدی استفاده از کلمهٔ تاب‌آوری، در فنون مهندسی بود که در سال ۱۸۵۸ برای توصیف قدرت و نرمی محورهای فولادی مورد استفاده قرار گرفت. همچنین کلمهٔ تاب‌آوری به معنای مقاومت در برابر تأثیرات زلزله با مشاهدات آمریکایی‌ها هنگام بازسازی شهر شیمودا در جنوب غربی توکیو پس از دو فاجعهٔ اصلی زلزله در سال ۱۸۵۴ به کار برده شد (محمدی و احدنژاد روشتی، ۱۳۹۵، ص. ۱۰۵). به لحاظ زمانی، مفهوم تاب‌آوری از دههٔ ۱۹۷۰ با شروع کار کرافورد استنلی هالینگ بوم‌شناس کانادایی، به طور روزافزونی مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. هالینگ (که بسیاری وی را به‌عنوان پدر نظریهٔ تاب‌آوری زیست‌محیطی معرفی کرده‌اند) عمدتاً تاب‌آوری را با یک دیدگاه کمی مدنظر قرار می‌دهد به طوری که رفتار سیستم‌هایی را که در معرض تغییرات و اختلالات غیرمنتظرهٔ خارجی هستند،

بررسی می‌کند. تاب‌آوری از «جذب اختلالات و بازگشت به حالت قبلی»، «خود سازماندهی» و «افزایش ظرفیت یادگیری و سازگاری» ترکیب شده است، اما در ادامه بر دامنهٔ مفهوم ذاتی تاب‌آوری افزوده شده است. به طوری که امروزه اجماعی بر روی این تعریف از تاب‌آوری شکل گرفته است: «تاب‌آوری عبارت است از: ۱) مقدار آشفتگی که یک سیستم بتواند جذب کند و همچنان در همان حوزه و وضعیت قبلی باقی بماند، ۲) مقدار توانایی سیستم در خود سازماندهی و ۳) میزان توانایی سیستم در ایجاد و افزایش ظرفیت یادگیری و سازگاری و در نهایت تحول یافتن در جایی که مورد نیاز است» (کارپنتر، والکر، اندریس و آبل[1]، ۲۰۰۱، ص. ٧٦٦). علی‌رغم رشد و گسترش استفاده از مفهوم تاب‌آوری و توجه به آن، تاکنون مجموعهٔ ویژه‌ای از شاخص‌های سازمان‌یافته برای کمی‌سازی تاب‌آوری سوانح به وجود نیامده است؛ با وجود این، در جامعهٔ علمی اجماعی وجود دارد مبنی بر اینکه تاب‌آوری، مفهومی چندجانبه و دارای ابعاد اجتماعی، اقتصادی، نهادی و کالبدی است (رضایی، رفیعیان و حسینی، ١٣٩٤، ص. ٦١).

٤. ٤. ابعاد تاب‌آوری

– اولین مؤلفهٔ تاب‌آوری، بعد اجتماعی است که از تفاوت ظرفیت اجتماعی در بین جوامع به دست می‌آید. به عبارت دیگر، ظرفیت گروه‌های اجتماعی و جوامع در فرآیند بازگشت به حالت اولیه از بلایا یا دادن پاسخ مثبت به آن‌هاست. این مفهوم به اعتماد، هنجارهای مشترک و شبکه‌ها اشاره دارد (سردارنیا، قدرتی و اسلام، ۱۳۸۸، ص. ١٤٢).

– دومین مؤلفه، بعد اقتصادی است، در اقتصاد، تاب‌آوری به عنوان واکنش و سازگاری ذاتی افراد و جوامع در برابر مخاطرات تعریف می‌شود به طوری که آن‌ها را قادر به کاهش خسارات زیان‌های بالقوهٔ ناشی از مخاطرات می‌سازد(رز[2]، ۲۰۰۵، صص. ٣١٤-٣٠٧).

– سومین مؤلفه، بعد نهادی است که حاوی ویژگی‌های مرتبط با تقلیل خطر، برنامه‌ریزی و تجربهٔ بلایای پیشین است. در اینجا تاب‌آوری به وسیلهٔ ظرفیت جوامع برای کاهش خطر،

1. Carpenter, Walker, Anderies & Abel
2. Rose

اشتغال افراد محلی در تقلیل خطر، ایجاد پیوندهای سازمانی و بهبود و حفاظت از سامانه‌های اجتماعی در یک جامعه تحت تأثیر قرار می‌گیرد (نوریس[1]، ۲۰۰۸، ص. ۱۲۷).

- چهارمین مؤلفه، بعد کالبدی- محیطی است که به طور اساسی ارزیابی واکنش جامعـه و ظرفیت بازیابی بعد از سانحه نظیر پناهگاه، واحدهای مسکونی خالی یا اجـاره‌ای و تسـهیلات سلامتی را شامل می‌شود (رضایی، ۱۳۹۰، صص. ۱۰-۹).

٤. ٥. تبیین شاخص‌های تاب‌آوری

انتخاب شاخص‌ها باید براساس توجه به دو ملاک ادبیات موجود و قابـل دسـترس بـودن داده‌های کیفی از منابع صورت گیرد. در این پژوهش براسـاس چـارچوب مفهـومی و مبـانی نظری تاب‌آوری انسانی در قالب سه بعد اجتماعی- فرهنگی، اقتصـادی و نهـادی- مـدیریتی بیان می‌شود(جدول ۱).

جدول ۱- ابعاد و شاخص‌های تاب‌آوری در این پژوهش

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۷

ابعاد	شاخص	گویه
اجتماعی- فرهنگی	ویژگی‌های جمعیتی، آگاهی، مهارت، رضایت از زندگی، اطلاع از عملکرد نهادها، شبکهٔ اجتماعی، سرمایهٔ اجتماعی	سن، جنس، تحصیلات، فعالیت، سابقهٔ سکونت، آگاهی از مخاطرات، آگاهی از مقاومت مسکن، آگاهی از ضوابط ومعیارها، آگاهی از اقدامات آمادگی در برابر مخاطرات، شرکت در دوره‌های آموزشی، مهارت، اطلاع از عملکرد سازمان‌ها، رضایت از زندگی، اعتماد به نهادهای محلی، مشارکت، اعتماد به رسانه‌ها
اقتصادی	توانایی اقتصادی، میزان خسارت، ظرفیت جبران خسارت	اشتغال، تعداد شاغلین در خانوار، درآمد، دائمی و قابل پیش‌بینی بودن درآمد، پس انداز، مالکیت، بیمه، آسیب‌پذیری اموال، استفاده از وام بانکی و تسهیلات
نهادی- مدیریتی	وجود نهادها، عملکرد نهادی، رضایت از عملکرد نهادها، مسئولیت‌پذیری نهادها، آموزش نهادی، ارتباط نهادی	وجود نهادهای محلی، عملکرد، مسئولیت‌پذیری نهادها، جوابگویی به نیازها، ارائهٔ ،آموزش، ارتباط نهادها با مردم، رضایت مردم از عملکرد نهادها

1. Norris

۵. یافته‌های تحقیق

۵. ۱. میزان تاب‌آوری در ابعاد مختلف

در این پژوهش، وضعیت تاب‌آوری در بافت ناکارآمد براساس ابعاد انسانی (اجتماعی– فرهنگی، اقتصادی و نهادی– مدیریتی) مورد سنجش قرار گرفته است. در این راستا با استفاده از پرسشنامه با طیف لیکرت و تکمیل در سطح خانوارهای محلات مختلف بافت ناکارآمد، میزان تاب‌آوری ارزیابی گردید.

۵. ۱. ۱. بعد اجتماعی– فرهنگی

شاخص‌های مورد بررسی در بعد اجتماعی شامل ویژگی‌های جمعیتی، آگاهی، مهارت، رضایت از زندگی، اطلاع از عملکرد نهادها، شبکه‌های اجتماعی و سرمایهٔ اجتماعی می‌باشد. با توجه به اینکه سطح معناداری تمام شاخص‌ها کمتر از ۰/۰۵ است، می‌توان گفت از معناداری لازم برخوردار است. براساس یافته‌ها تمام شاخص‌های اجتماعی– فرهنگی بالاتر از متوسط ۳/۵۰ بوده و محدوده در این بعد تاب‌آور است.

۵. ۱. ۲. بعد اقتصادی

شاخص‌های مورد بررسی در این بعد شامل میزان خسارت، توانایی جبران خسارت و شرایط اقتصادی مناسب می‌باشد. با توجه به اینکه میانگین تمام شاخص‌ها (۲/۷۵) از متوسط تاب‌آوری پایین‌تر بوده است، لذا محدوده از نظر بعد اقتصادی تاب‌آور نمی‌باشد.

۵. ۱. ۳. بعد نهادی– مدیریتی

شاخص‌های مورد مطالعه، وجود نهادها، عملکرد نهادی، مسئولیت نهادی، آموزش نهادی، تعامل نهادها با مردم و رضایت از عملکرد نهادها می‌باشد که میانگین تمام شاخص‌ها با ۳/۰۹ پایین‌تر از میانگین ۳/۵۰ بوده است. بنابراین، می‌توان گفت محدوده به لحاظ بعد نهادی– مدیریتی تاب‌آور نمی‌باشد.

۵. ۱. ٤. تاب‌آوری انسانی

براساس مطالعات انجام شده سطح تاب‌آوری انسانی در محدودهٔ بافت ناکارآمد شهر سنندج ۳/۱٦ و پایین‌تر از میانگین ۳/۵۰ بوده است، همانطور که پیش‌تر نیز گفته شد فقط بعد اجتماعی- فرهنگی محدوده تاب‌آور بوده و از لحاظ سایر ابعاد به‌ویژه بعد اقتصادی، تاب-آوری در سطح بسیار پایینی می‌باشد (جدول ۲).

جدول ۲- وضعیت تاب‌آوری انسانی بافت‌های ناکارآمد در ابعاد مختلف

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۷

بعد	میانگین	آماره آزمون تی	سطح معناداری	تفاوت با حد مطلوب	فاصلهٔ اطمینان۹۵ درصد	
					حد پائین	حد بالا
بعد اجتماعی- فرهنگی	۳/٦٤	۲/۵٦	۰/۰۱	۰/۱٤	۰/۰۳	۰/۲۵
بعد اقتصادی	۲/۷۵	-۱۱/۳۳	۰/۰۰	-۰/۷٤	-۰/۸۷	-۰/٦۱
بعد نهادی- مدیریتی	۳/۰۹	-۵/۱٤	۰/۰۰	-۰/٤۰	-۰/۵۵	-۰/۲٤
انسانی	۳/۱٦	-۷/٤٦	۰/۰۰	-۰/۳۳	-۰/٤۲	-۰/۲٤

۵. ۲. مدل معادلات ساختاری[1]

یکی از روش‌های نویدبخش در زمینهٔ روابط علی بین متغیرها، مدل معادلات ساختاری است. این روش آماری به یک سری مدل‌های عمومی شامل تحلیل تأییدی[2]، مدل‌های ساختاری همزمان کلاسیک[3]، تجزیه و تحلیل مسیر[4]، رگرسیون چندگانه، تحلیل واریانس و سایر روش‌های آماری اشاره می‌کند و یک رویکرد آماری جامع برای آزمون فرضیه‌های روابط بین متغیرهای مشاهده شده و متغیرهای مکنون است. روش تحلیل عاملی تأییدی برای آزمون مدل اندازه‌گیری و تحلیل مسیر برای مسجل نمودن مدل ساختاری پژوهش استفاده می‌شوند. از آنجایی که در پژوهش حاضر اثر متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته (تاب‌آوری انسانی) بررسی می‌شود، از یک طرف برای اطمینان از صحت متغیرهای مشاهده یعنی ابعاد و گویه-

1. Structural Equation Modeling (SEM)
2. Confirmatory Factor Analysis (CFA)
3. Classical Simultaneous Equation Models
4. Path Analysis

های هر متغیر (مدل اندازه‌گیری) و از طرف دیگر برای مطمئن شدن از روابط بین متغیرهـای مکنون یعنی متغیرهای مسـتقل و وابسـته اصـلی پژوهش(مـدل سـاختاری)، اسـتفاده از مـدل معادلات ساختاری ضروری می‌نماید.

۵. ۲. ۱. تحلیل عاملی تأییدی ابعاد تاب آوری انسانی

برای تأیید اعتبار کلی مدل مفهومی به طور سیستمی معیارهای چندگانـۀ نیکـویی بـرازش ارائه شده است و با توجه به این معیارهای پنج‌گانه ثابت می‌شود که مدل ساختاری از اعتبار و معناداری لازم برخوردار می‌باشد. همچنین، می‌توان بارهای عاملی که نشان‌دهندۀ میـزان تـأثیر روابط بین متغیر مستقل و وابسته هستند و نیز میزان خطای اندازه‌گیری شـده را نیـز محاسـبه نمود. به این معنی که در مدل معادلات ساختاری از یک طرف میزان انطباق داده‌های پژوهش و مدل مفهومی پژوهش بررسی خواهد شد - که آیا از برازش مناسب برخوردار می‌باشـد- و از سوی دیگر معناداری روابط در این مدل برازش یافته، آزمون می‌شود. شاخص‌های مناسـب برای اطمینان از نیکـویی بـرازش مـدل، شـامل x^2/df[1] (مجـذور کـای بـه درجـه آزادی)، RMSEA(میانگین مجذور خطای مدل)، GFI(شاخص نیکویی بـرازش) و AGFI(شـاخص تعدیل شده نیکویی برازش) می‌باشند. بنابراین مدلی از برازش مناسب برخوردار می‌باشـد کـه میزان x^2/df از ۳ کوچکتر باشد و مقـدار GFI, AGFI بـه سـمت یـک نزدیـک‌تـر باشـد. همچنین مقدار RMSEA برای مدل‌های خوب بین ۰ تا ۰/۰۵ می‌باشد(جدول ۳).

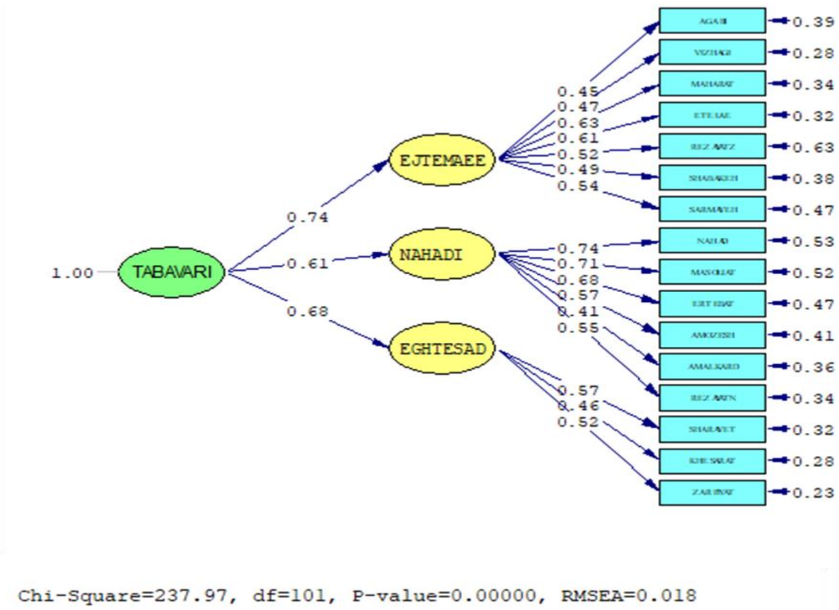
جدول ۳- دامنۀ مناسب بودن برخی شاخص‌های برازش در تحلیل عاملی

مأخذ: کلانتری، ۱۳۹۲

شاخص برازندگی	برازش خوب	برازش قابل قبول
P-Value	P<0/05	$0/05 \le p \le 0/1$
x^2/df	$0 \le x^2/df \le 2$	$2 \le x^2/df \le 3$
RMSEA	0≤ RMSEA≤0/05	0/05≤RMSEA≤0/08
GFI	0/95≤GFI≤1	0/9≤GFI≤0/95
AGFI	0/95≤AGFI≤1	0/85≤AGFI≤0/9

نمودار ذیل نشان می‌دهد که آیا متغیرهای اصلی پژوهش بـه درسـتی توسـط (شـاخص‌هـا) سنجیده می‌شوند؟ نتایج به دست آمده حاکی از آن است که متغیرهای مشاهده شده بـه خـوبی

می‌توانند متغیر پنهان را تبیین کنند. از آنجا که بار عاملی شاخص‌های مشـاهده شـده بزرگتـر از ۰/۳ است بنابراین رابطهٔ مطلوبی بین شاخص‌ها (متغیر مشاهده شده) با تاب‌آوری(متغیر پنهان) برقرار است و نقش مهم و معناداری در اندازه‌گیری عوامل مؤثر بر تاب‌آوری دارند (شکل ۲).



شکل ۲- معناداری عوامل انسانی مؤثر بر تاب آوری

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۷

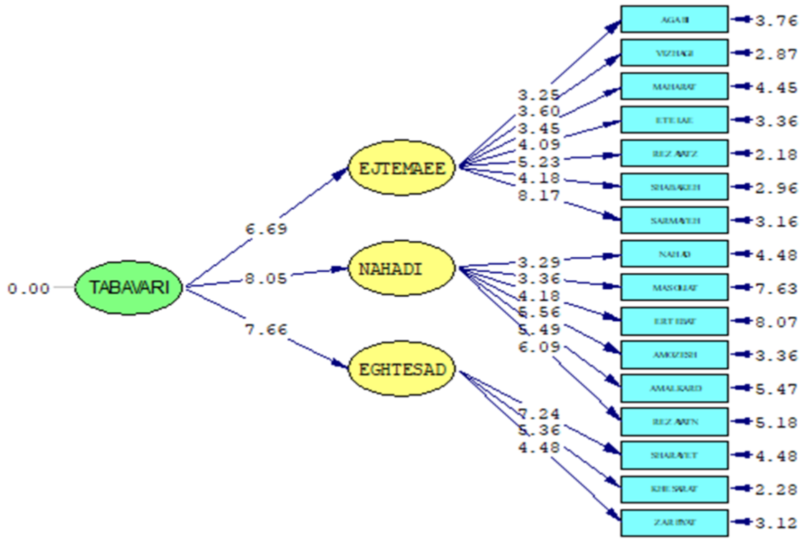
جدول ٤- نتایج حاصل از نرم‌افزار لیزرل، تحلیل عاملی مرتبهٔ اول

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۷

شاخص برازندگی	دامنهٔ قابل پذیرش	میزان به دست آمده
مقدار کای اسکویر	-	۲۳۷/۹۷
درجهٔ آزادی	-	۱۰۱
سطح معنی داری	کمتر از ۰/۰۵	۰/۰۰۰
نسبت کای اسکوئر بر درجهٔ آزادی	کمتر از ۳	۲/۳٦
RMSEA	کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۱۸
GFI	بزرگتر از ۰/۹	۰/۹٥
AGFI	بزرگتر از ۰/۹	۰/۹٦

جدول (٤) نتـایج آزمـون نیکـویی بـرازش را نشـان مـی‌دهـد، پـس از حـذف خطاهـای کوواریانس، مدل از برازش خوبی برخوردار است.

نسبت خی دو به درجهٔ آزادی ٢/٣٦ است. مقدار جذر میانگین (RMSEA=0.018) نشـان از خوبی برازش می‌باشد. شـاخص GFI و AGFI انـدازه‌ای از مقـدار نسـبی واریـانس‌هـا و کوواریانس‌ها هستند که به گونه‌های مشترک توسط مدل توجیه می‌شوند. هرچه این مقدار بـه یک نزدیک باشد برازش داده‌ها مناسبتر خواهد بود. همچنین قابـل توجـه مـی‌باشـد کـه ایـن شاخص بستگی به حجم نمونه ندارد.



Chi-Square=237.97, df=101, P-value=0.00000, RMSEA=0.018

شکل ٣- معناداری عوامل انسانی مؤثر بر تاب آوری

مأخذ: نگارندگان، ١٣٩٧

نمودار خروجی فوق معناداری ضرایب و پارامترهای بـه دسـت آمـده مـدل انـدازه‌گیـری عوامل انسانی مؤثر بر تاب‌آوری را در ٣ بعد و ١٦ شاخص نشان می‌دهد.

چنانچه عدد معناداری بزرگتر از ۲ یا کوچکتر از ۲- باشد، رابطهٔ موجود در مدل پـژوهش معنادار خواهد بود که نتایج نشان می‌دهد کلیهٔ روابط معنادار می‌باشند (شکل ۳).

۵. ۳. بررسی تفاوت شاخص‌های تاب‌آوری انسانی در گونه‌های بافت ناکارآمد

جهت بررسی تفاوت بین گونه‌های بافت ناکارآمد شهر سنندج از لحاظ تاب‌آوری انسانی، از تحلیل واریانس یکطرفه (آزمون F) استفاده شده است. نتایج نشان داده اسـت کـه در ابعـاد اجتماعی، اقتصادی و نهادی بین مناطق مورد بررسی، تفاوت معناداری وجود دارد. به عبـارت دیگر، در ابعاد مذکور حداقل میانگین یکی از مناطق، متفاوت از دیگر مناطق اسـت؛ بنـابراین فرضیهٔ صفر(H0) تساوی میانگین تاب‌آوری انسانی رد و فرضیهٔ مخـالف(H1) پذیرفتـه شـده است (جداول ۵، ٦، ۷ و ۸).

جدول ۵- تفاوت شاخص‌های اجتماعی- فرهنگی در تاب‌آوری بافت ناکارآمد

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۷

شاخص‌ها	واریانس	مجموع مربعات	df	میانگین مربعات	F	sig
اجتماعی- فرهنگی	بین گروهی	١٦/٤١٩	٣	٥/٤٧٣	١٧/٦٧٠	٠/٠٠٠
	درون گروهی	٤١/٨١٣	٣٧٩	٠/٣١٠		
	مجموع	٥٨/٢٣٢	٣٨٢			

جدول ٦- تفاوت شاخص‌های اقتصادی در تاب‌آوری بافت ناکارآمد

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۷

شاخص ها	واریانس	مجموع مربعات	df	میانگین مربعات	F	sig
اقتصادی	بین گروهی	٣٤/٩١٣	٣	١١/٦٣٨	٣٣/٤٠٣	٠/٠٠٠
	درون گروهی	٤٧/٠٣٥	٣٧٩	٠/٣٤٨		
	مجموع	٨١/٩٤٨	٣٨٢			

جدول ۷- تفاوت شاخص‌های نهادی- مدیریتی در تاب‌آوری بافت ناکارآمد

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۷

شاخص ها	واریانس	مجموع مربعات	df	میانگین مربعات	F	sig
نهادی- مدیریتی	بین گروهی	١٤/٦٥٦	۳	٤/۸۸۵	٦/٤٧٣	۰/۰۰۰
	درون گروهی	۱۰۱/۸۸۰	۳۷۹	۰/۷۵۵		
	مجموع	۱۱٦/٥٣٦	۳۸۲			

جدول ۸- تفاوت شاخص‌های انسانی در تاب‌آوری بافت ناکارآمد

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۷

شاخص ها	واریانس	مجموع مربعات	df	میانگین مربعات	F	sig
انسانی	بین گروهی	٤/٤١٥	۳	۱/٤٧٢	٥/٨٦٤	۰/۰۰۱
	درون گروهی	۳۳/۸۷۷	۳۷۹	۰/۲٥۱		
	مجموع	۳۸/۲۹۲	۳۸۲			

همچنین باید مشخص شود که اگر تفاوتی بین سطح تاب‌آوری انسانی وجود دارد- که براساس آزمون تحلیل واریانس وجود اختلاف تأیید شده است- این تفاوت بین کدامیک از مناطق بافت ناکارآمد می‌باشد. بدین منظور با استفاده از آزمون دانکن به رتبه‌بندی مناطق از نظر وزنی پرداخته شده است. نتایج آزمون مبین این نکته است که تاب‌آوری انسانی در دو سطح طبقه‌بندی شده که در سطح اول بافت با پیشینهٔ روستایی و سکونتگاه‌های غیررسمی و در سطح دوم بافت ناکارآمد میانی و بافت تاریخی قرار داشته که این طبقه‌بندی، اولویت در سیاست‌گذاری ارتقای تاب‌آوری انسانی مناطق مورد بررسی را نشان می‌دهد(جداول ۹ و ۱۰).

جدول ۹- تفاوت تاب‌آوری انسانی در گونه‌های بافت ناکارآمد

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۷

گروه (۱)	گروه (۲)	معناداری تفاوت	Std. Error	Sig	فاصله اطمینان ۹۵٪	
بافت با پیشینهٔ	بافت ناکارآمد میانی	−۰/۳۰۲٥۷	۰/۱۹۲۸۱	۰/۱۱۹	−۰/٦۸۳۹	۰/۰۷۸۸
	سکونتگاه‌های غیررسمی	−۰/۰۷۱۰۳	۰/۱۷٦۸٤	۰/٦۸۹	−۰/٤۲۰۸	۰/۲۷۸۷

گروه (۱)	گروه (۲)	معناداری تفاوت	Std. Error	Sig	فاصله اطمینان ۹۵٪	
روستایی	بافت تاریخی	−۰/۴۹۵۹۳	۰/۱۹۱۱۴	۰/۱۱	−۰/۸۷۴۰	−۰/۱۱۷۹
بافت ناکارآمد میانی	بافت با پیشینهٔ روستایی	۰/۳۰۲۵۷	۰/۱۹۲۸۱	۰/۱۱۹	−۰/۰۷۸۸	۰/۶۸۳۹
	سکونتگاه‌های غیررسمی	۰/۲۳۱۵۴	۰/۱۱۲۶۳	۰/۰۴۲	۰/۰۰۸۸	۰/۴۵۴۳
	بافت تاریخی	−۰/۱۹۳۳۶	۰/۱۳۳۹۷	۰/۱۵۱	−۰/۴۵۸۳	۰/۰۷۱۶
سکونتگاه‌های غیررسمی	بافت با پیشینهٔ روستایی	۰/۰۷۱۰۳	۰/۱۷۶۸۴	۰/۶۸۹	−۰/۲۷۸۷	۰/۴۲۰۸
	بافت ناکارآمد میانی	۰/۲۳۱۵۴	۰/۱۱۲۶۳	۰/۰۴۲	−۰/۴۵۴۳	−۰/۰۰۸۸
	بافت تاریخی	−۰/۴۲۴۹۱	۰/۱۰۹۷۵	۰/۰۰۰	−۰/۶۴۲۰	−۰/۲۰۷۹
بافت تاریخی	بافت با پیشینهٔ روستایی	۰/۴۹۵۹۳	۰/۱۹۱۱۴	۰/۰۱۱	۰/۱۱۷۹	۰/۸۷۴۰
	بافت ناکارآمد میانی	۰/۱۹۳۳۶	۰/۱۳۳۹۷	۰/۱۵۱	−۰/۰۷۱۶	۰/۴۵۸۳
	سکونتگاه غیررسمی	۰/۴۲۴۹۱	۰/۱۰۹۷۵	۰/۰۰۰	۰/۲۰۷۹	۰/۶۴۲۰

جدول ۱۰- طبقه‌بندی محدوده‌های بررسی شده از لحاظ شاخص‌های انسانی

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۷

گونه	تعداد	معناداری طبقات در سطح آلفا ۰/۰۵	
		۱	۲
بافت با پیشینهٔ روستایی	۲۳	۲/۹۶۶۴	
سکونتگاه غیررسمی	۲۱۴	۳/۰۳۷۴	
بافت ناکارآمد میانی	۸۸	۳/۲۶۸۹	۳/۲۶۸۹
بافت تاریخی	۵۷		۳/۴۶۲۳

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با تداوم رشد شتابان شهرنشینی و در بستری از ساختارهای چندگانهٔ سیاسی، اقتصادی و مدیریتی، شکل‌گیری الگوهای متفاوت سکونت، اجتناب‌ناپذیر بوده است. شهر سنندج یکی از شهرهای میانه‌اندام است که در چند دهه اخیر همراه با بسیاری از نقاط شهری کشور، رشد سریعی را دنبال نموده است. این رشد سریع و نیز عدم مدیریت مناسب، باعث شکل‌گیری و گسترش بافت ناکارآمد شده است. این بافت‌ها که جمعیت قابل توجهی در آن‌ها ساکن هستند، شامل بافت‌های تاریخی، بافت‌های ناکارآمد میانی، بافت ناکارآمد با پیشینهٔ روستایی،

سکونتگاه‌های غیررسمی و پهنه‌های ناسازگار شهری می‌شوند. نتایج پژوهش در این سکونتگاه‌ها حاکی از آن است که میزان تاب‌آوری انسانی(۳/۱٦) در سطح پایینی قرار گرفته است. در میان ابعاد مختلف تاب‌آوری، بعد اجتماعی با ۳/٦٤ از وضعیت مناسبتری نسبت به سایر ابعاد، برخوردار بوده است. سطح پایین درآمد اهالی، نداشتن بیمه، کم بودن سطح پس‌انداز، عدم وجود امنیت شغلی، عدم ثبات در میزان درآمدها، فصلی بودن شغل بسیاری از ساکنین و ... سبب پایین بودن سطح تاب‌آوری اقتصادی شده است به طوری که این میزان در بافت ناکارآمد سنندج، ۲/۷۵ می‌باشد. ابعاد مدیریتی- نهادی نیز به دلیل عدم وجود نهادها در سطح محلات، ضعف رابطه بین مدیران و مردم محلی، نبود آموزش‌های لازم در زمینهٔ آمادگی در برابر بحران و ... در سطح پایینی(۳/۰۹) قرار دارد. همچنین، تحلیل واریانس نشان می‌دهد که بین گونه‌های بافت ناکارآمد در ابعاد تاب‌آوری انسانی تفاوت معناداری وجود دارد و به لحاظ طبقه‌بندی سکونتگاه‌های غیررسمی و بافت با پیشینهٔ روستایی در یک طبقه و بافت میانی و بافت تاریخی در دستهٔ دیگری قرار دارد. با توجه به تنوع گونه‌ها و شرایط متفاوت هر کدام، در ارتقای تاب‌آوری انسانی باید راهبردهای متفاوتی را در نظر گرفت. تعدادی از این راهبردها به شرح ذیل می‌باشد:

۱. ارتقای میزان سرانهٔ خدمات عمومی به‌ویژه در سکونتگاه‌های غیررسمی و رساندن سطح خدمات این محلات، به سطح متوسط شهر سنندج.
۲. برنامه‌ریزی توسعهٔ آتی شهر از طریق تهیهٔ طرح جامع بازآفرینی شهر سنندج.
۳. ارائهٔ آموزش‌های کسب و کار خرد از طریق سازمان فنی و حرفه‌ای و شرکت بازآفرینی شهری ایران به ساکنین به‌ویژه زنان به منظور ارتقاء سطح توانمندی اقتصادی خانوار.
٤. ارائه آموزش‌های لازم فردی و اجتماعی به‌ویژه به اقشار آسیب‌پذیر برای ارتقاء سطح دانش ساکنان و افزایش ایمنی در مواجهه با بحران.
۵. در نظر گرفتن تسهیلات بیمه‌ای برای خانوارهایی که فاقد پوشش بیمه می‌باشند.
٦. ارائهٔ تسهیلات ویژهٔ یارانه‌ای به ساکنان و ایجاد سازو کار لازم برای واحدهای قول‌نامه‌ای.
۷. تقویت مشارکت محلی و افزایش اعتماد بین مردم و دولت از طریق برگزاری جلسات هم‌اندیشی و استفاده از ظرفیت اجتماعی محلات در جهت بهسازی بافت.

۸. تدوین برنامهٔ جامع اقدام مشترک جهت هماهنگی ادارات و سازمان‌های خدمات‌رسان با اهداف شرکت بازآفرینی شهری در راستای افزایش سطح خدمات عمومی در این سکونتگاه‌ها.
۹. احیای بافت تاریخی و عناصر واجد ارزش تاریخی و فرهنگی و ارتقاء تعلق خاطر ساکنین.
۱۰.ارتقاء فعالیت‌های تسهیلگری جهت کمک به ساکنین در نوسازی و بهسازی مسکن.
۱۱.در نظر گرفتن سیاست‌های اقتصادی ویژه و سوق دادن سرمایه‌گذاری‌ها به بافت تاریخی.
۱۲.گسترش و تقویت مطالعات علمی و تحقیقاتی هماهنگ برای شناخت و کاهش خطرات ناشی از سوانح طبیعی و حوادث غیرمترقبه و حمایت از مراکز علمی و تحقیقاتی.
۱۳.پیشگیری و کاهش خطرپذیری ناشی از زلزله و افزایش ضریب ایمنی در ساخت و سازهای جدید.
۱٤.ایجاد مدیریت و سازماندهی لازم برای آمادگی، مقابله و اقدام مؤثر جهت کاهش خطرات ناشی از سوانح طبیعی و ایجاد فرماندهی واحد بحران تا پایان دوره بحران.
۱۵.انتقال کاربری‌های ناسازگار از قبیل گورستان و پادگان به خارج از شهر سنندج.

کتاب‌نامه

۱. اسلامی، ع. و ابراهیمی دهکردی، ا. (۱۳۹۷). سنجش میزان تاب آوری اجتماعی در محلات غیررسمی (محلهٔ مورد بررسی: امت آباد آمل). *نشریهٔ معماری شناسی*، سال ۱(۱)، ۱٤٦–۱۳۷.
۲. اقبالی، ن. و رحیمی، م. (۱۳۸۹). ساختار شهری سنندج در تصرف سکونتگاه‌های غیررسمی. *فصل‌نامهٔ علمی- پژوهشی جغرافیای انسانی*، ۲(٤)، ۷۲–۵۷.
۳. ایراندوست، ک. و تولایی، ر. ا. (۱۳۹۱). الگوی مسکن فقرا در سکونتگاه‌های غیررسمی نمونهٔ موردی: عباس آباد سنندج. *ساخت شهر*، ۲۰، ۱۲–۲.
٤. تقوایی، م؛ بسحاق، م. ر. و سالاروند. ا. (۱۳۹۱). *آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از SPSS* . چاپ اول. اصفهان: پژوهشگاه مهندسی بحران های طبیعی و پدافند غیرعامل شاخص پژوه.

۵. حاجی‌نژاد، ع؛ بدلی، ا. و آقایی، و. (۱۳۹٤). بررسی عوامل مؤثر بر آسیب‌پذیری ناشی از زلزله در مناطق شهری دارای سکونتگاه های غیررسمی با استفاده از GIS (مطالعهٔ موردی: مناطق ۱ و ۵ تبریز). *مجلهٔ مخاطرات محیطی*، ٤(٦)، ٥٦-۳۳.

٦. ذاکرحقیقی، ک؛ ماجدی، ح. و حبیب، ف. (۱۳۸۹). تدوین شاخص‌های مؤثر بر گونه‌شناسی بافت شهری. *نشریهٔ بافت شهر*، ٥(۷)، ۱۱۲-۱۰۵.

۷. رضایی، م. ر. (۱۳۹۲). *تبیین تاب‌آوری اجتماعات شهری به منظور کاهش اثرات سوانح طبیعی (زلزله) مطالعهٔ موردی: کلان‌شهر تهران*. (رسالهٔ منتشرنشدهٔ دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری). دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۸. رضایی، م. ر؛ رفیعیان، م. و حسینی، س.م. (۱۳۹٤). سنجش و ارزیابی میزان تاب‌آوری کالبدی اجتماع‌های شهری در برابر زلزله (مطالعهٔ موردی: محله‌های شهر تهران). *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ٤٧(٤)، ٦۲۳-٦۰۹.

۹. ستوهیان، ف؛ رمضانپور، ا. م؛ حق نیا روشنفکر، ج. و شیدایی، پ. (۱۳۹۵). آسیب پذیری بافت های تاریخی و راهکارهای محافظت در مقابل بحران زلزله. *چهارمین کنفرانس ملی توسعهٔ پایدار در علوم جغرافیا و برنامه‌ریزی، معماری و شهرسازی*. تهران، مؤسسهٔ آموزش عالی مهر اروند، مرکز راهکارهای دستیابی به توسعهٔ پایدار.

۱۰. سردارنیا، خ؛ قدرتی، ح. و اسلام، ع. (۱۳۸۸). تأثیر حکمرانی خوب و سرمایهٔ اجتماعی بر اعتماد سیاسی: مطالعهٔ موردی شهرهای مشهد و سبزوار. *پژوهش‌نامهٔ علوم سیاسی*، ٥(۱)، ١٦٥-۱۳۵.

۱۱. صداقت رستمی، ک؛ اعتماد، گ؛ بیدرام، ر. و ملاذ، ج. (۱۳۹۰). تدوین شاخص‌های شناسایی بافت‌های ناکارآمد. *مجلهٔ علمی تخصصی برنامه ریزی فضایی*، ۱(۱)، ۱۲۰-۱۰۳.

۱۲. کلانتری. خ. (۱۳۹۲). *مدل سازی معادلات ساختاری در تحقیقات اجتماعی- اقتصادی (با برنامه LISREL و SIMPLIS)*. چاپ اول. تهران: فرهنگ صبا.

۱۳. لطفی، ح؛ مفرح، م؛ آفتاب، ا. و مجنونی، ع. (۱۳۹۷). نقش حکم‌روایی مطلوب شهری در افزایش تاب‌آوری سکونتگاه‌های غیررسمی در ایران (مطالعهٔ موردی: کلان شهر تبریز). *فصل‌نامهٔ علمی- پژوهشی جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه ای)*، ۸ (۲)، ۲۲٤-۲۰۹.

۱٤. محمدی سرین دیزج، م. و احدنژاد روشتی، م. (۱۳۹۵). ارزیابی میزان تاب‌آوری کالبدی شهری در برابر مخاطره زلزله مورد مطالعه: شهر زنجان. *تحلیل فضایی مخاطرات محیطی*. ۳ (۱)، ۱۱٤-۱۰۳.

۱۵. محمدی، ا؛ آشوری، ک. و رباطی، م.ب. (۱۳۹٦). تبیین و ارزیابی مؤلفه‌های تاب‌آوری نهادی و اجتماعی در سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری(مطالعهٔ موردی: ناحیه منفصل شهری نایسر). *فصل-نامهٔ مطالعات شهری*، شماره ۲۲، ۸۸-۷۵.

۱٦. مشکینی، ا؛ سجادی، ژ؛ دین دوست، ج. و تفکری، ا. (۱۳۹۰). ساماندهی سکونتگاه‌های غیررسمی با شیوهٔ توانمندسازی (نمونهٔ موردی باقرشهر- محلهٔ باباجعفری). *فصل‌نامهٔ تحقیقات جغرافیایی*، ۲٦(۳)، ۱۲۳-۱٤۸.

۱۷. معظمی، ب. و رحیمی. م. (۱۳۹۵). سنجش و تدوین راهبردهای تاب‌آوری در مقابل بحران، در بافت قدیم شهری (مورد پژوهی: محله فیض‌آباد کرمانشاه). *فصل‌نامهٔ جغرافیا و مطالعات محیطی*، ۵(۱۸)، ۲۳-۳٤.

۱۸. موحدی زاده، ح. ر. (۱۳۹۳). *درآمدی بر مبانی سوانح و رابطه آن با توسعهٔ برنامه‌ریزی*. تهران: سازمان عمران و بهسازی شهری.

۱۹. وزارت راه و شهرسازی. (۱۳۹۳). سند ملی راهبردی احیا، بهسازی و نوسازی و توانمندسازی بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهری.

20. Abunyewah, M., Gajendran, T., & Maund, K. (2018). Profiling informal settlements for disaster risks. *Procedia engineering*, *212*, 238-245.

21. Carpenter, S., Walker, B., Anderies, J. M., & Abel, N. (2001). From metaphor to measurement: resilience of what to what? *Ecosystems*, *4*(8), 765-781.

22. Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual review of ecology and systematics*, *4*(1), 1-23.

23. Internal Displacement Monitoring Center. (2014). Global estimates: People displaced by disasters. Geneva, Switzerland: IDMC.

24. Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F., & Pfefferbaum, R. L. (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *American journal of community psychology*, *41* (1-2), 127-150.

25. Rose, A. (2004). Defining and measuring economic resilience to disasters. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, *13*(4), 307-314.

26. Timmerman, P. (1981). Vulnerability, resilience and the collapse of society: a review of models and possible climatic applications. *International Journal of Climatology*, *1*(4), 396-396.

27. UN/ISDR. (2005, January 18-22). Hyogo framework for 2005-2015: Building the resilience of the nations and communities to disasters. Paper presented at *World Conference on Disaster Reduction*. Kobe, Hyogo, Japan.

28. Weakley, D. J. (2013). *Recognising vulnerability and resilience in informal settlements: The case of Kya Sands, Johannesburg, South Africa,* (Unpublished master’s thesis). University of the Witwatersrand, Johannesburg.
29. Weakley. D. j. (2014). *Recognizing vulnerability and resilience in informal settlements: The Case of kya Sands, Johannesburg, South Africa*, (Unpublished master's thesis). University of the Witwatersrand, Johannesburg.